

7. Локалова Н.П. Организация вербально-смысловой когнитивной структуры // Вопросы психологии. 2000. № 5. С.72-86.
8. Чуприкова Н.И. Умственное развитие и обучение. Психологические основы развивающего обучения. М.: Столетие, 1995.
9. Чуприкова Н.И. Психология умственного развития: принцип дифференциации. М.: Столетие, 1997.

А.В. Мальцев

АНАЛИЗ ОБЩИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО АБИТУРИЕНТСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ 1999 - 2003 гг.

При проведении централизованного тестирования выпускников общеобразовательных учреждений на всей территории России 2003 года обработано 1 276 308 протоколов (для сравнения: в 2002 году 1 472 411, в 2001 году - 1 060 000, в 2000 году - 745 555, а в 1999 году - 380 285). Как и в предыдущие годы, наряду с абитуриентским бланковым проводилось абитуриентское компьютерное тестирование. Вся приводимая в статье статистика получена из базы данных, составленной Центром тестирования МО РФ по Свердловской области в виде компьютерных программ СтатИнфо версии 3.5 - 9.2 (авторы В.И Нардюжев, И.В. Нардюжев).

Уральский государственный университет провел широкомасштабную подготовку к заключительному этапу абитуриентского тестирования 2003 года. В УрГУ были организованы специализированные подготовительные курсы для подготовки к тестированию, проведено семь областных и восемь городских семинаров для учителей по разбору результатов тестирования по отдельным предметам. При подготовке к централизованному тестированию была организована рекламная компания по телеканалам («4 канал», «41 канал», «АТН»), в газетах («Областная газета», «Вечерний Екатеринбург», «Окно», «Уральский университет»), радиоканалам («Русское радио», «Эхо Москвы»).

Число участников централизованного абитуриентского тестирования в г. Екатеринбурге и Свердловской области в 2003 году увеличилось в сравнении с 2002 годом, но этот рост не был столь значительным, как в предыдущие годы (табл. 1). Можно предположить постепенное «насыщение» данной образовательной услугой.

Таблица 1

Количество учащихся, прошедших централизованное абитуриентское тестирование в Свердловской области, 1999-2003 гг.

Вид тестирования	1999	2000	2001	2002	2003
Бланковое	1 628	7 021	18 645	26 958	33541
Компьютерное	-	-	178	818	2 211
Итого	3 882	7 240	18 823	27 776	35 752

Прирост числа участников был обусловлен прежде всего двумя вузами: Уральским государственным университетом и Уральским государственным техническим университетом (табл. 2). Несмотря на то, что цена тестирования увеличилась в 2003 году до 230 руб. (в 2002 году она составляла 200 руб.), число желающих пройти тестирование не уменьшилось. Причина популярности тестирования – это возможность объективно проверить свой уровень знаний и получить дополнительный шанс пройти вступительные испытания при поступлении в вуз. Только пять государственных вузов в 2003 году в г. Екатеринбурге засчитывали результаты тестирования в качестве вступительных экзаменов. Поскольку высших учебных заведений только в областном центре более двадцати, то, очевидно, как и в предыдущие годы, остался значительный резерв в расширении участников централизованного абитуриентского тестирования.

В 2002 году в сравнении с предыдущими годами произошло существенное увеличение числа участников централизованного тестирования по предметам гуманитарного профиля: русскому языку-II (повышенной трудности), истории России и английскому языку. Рост числа участников по русскому языку-II (повышенной трудности) связан с предпочтительным засчитыванием этого предмета в УГТУ-УПИ. Объяснить увеличение числа участников по истории России можно тем, что ряд факультетов УрГУ (исторический, журналистики, искусствovedения и культурологии) засчитывают результаты тестирования по этому предмету в качестве вступительных испытаний. Несмотря на то, что для выполнения тестов повышенной трудности требуется более высокий уровень подготовки, многие факультеты УрГУ стали засчитывать результаты тестирования именно по этим предметам, в частности, математика-II (повышенной трудности) засчитывается при поступлении на математико-механический, экономический и психологический факультеты. Вероятно высокой сложностью тестов по

физике-II (повышенной трудности) можно объяснить уменьшение числа участников по этому предмету в 2003 году в сравнении с 2002 годом.

Таблица 2

Количество учащихся, прошедших централизованное тестирование, по вузам-региональным представительствам Центра тестирования МО РФ в Свердловской области, 1999-2003 гг.

Вуз-региональное представительство	бланковое					компьютерное		
	1999	2000	2001	2002	2003	2001 1	2002 2	2003
УГЛТУ	1628	3320	5067	4781	5168	92	355	811
УрГУ	1550	2924	6068	9817	12212	86	463	1 021
УГТУ-УПИ	-	777	7510	10844	14395	-	-	-
УрГУПС	-	-	-	1516	1675	-	-	379

В 2003 году к двум региональным представительствам при УрГУ и УГЛТУ добавилось третье - при УрГУПС, которые проводили централизованное компьютерное тестирование, предшествующее тестированию на бланках. Очевидно, что в недалеком будущем эта технология станет основной.

Хотя число участников компьютерного тестирования возросло за три года более чем в десять раз, тем не менее, их было намного меньше, чем участников бланкового тестирования. Это объясняется тем, что пока еще немногие из учащихся 11-х классов владеют компьютером, хотя в действительности для тестирования по общеобразовательным предметам это практически и не требуется. Расширилась база для проведения компьютерного тестирования: Уральский государственный университет заключил для его проведения договор с политехническим институтом (г. Новоуральск). В г. Новоуральске в 2003 году было проведено 507 сеансов компьютерного тестирования.

В качестве показателя для сравнения результатов тестирования по годам был использован средний процент выполнения теста, то есть средний процент правильно выполненных заданий в тесте. Такой подход позволил провести сравнение результатов как по предметам, так и по различным формальным группам. Для сравнения в табл. 4 представлены те предметы, число участников по которым было статистически

Таблица 3

Количество участников централизованного абитуриентского тестирования в г. Екатеринбурге и Свердловской области по предметам, 1999-2003 гг.

Предмет	Бланковос тестирование					Компьютерное тестирование		
	1999	2000	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Русский язык	1482	2091	5154	8 081	9031	65	222	600
Математика	514	1449	3421	4 879	6592	40	179	474
Физика	304	1012	2722	3 318	4716	23	132	330
Химия	195	460	585	1 035	1164	12	31	112
Информатика	5		1	10	11	-	4	12
Биология	113	3	159	359	520	5	7	21
История России	40	285	518	1 338	1903	13	33	61
География	1	2	8	28	194	-	2	66
Английский язык	19	243	424	647	822	20	47	104
Немецкий язык	2	31	31	33	36	-	-	-
Французский язык	-	13	22	47	28	-	-	-
Обществознание	14	13	47	100	490	-	10	41
Математика-II	431	735	1795	2 813	2889	-	77	179
Физика-II	60	122	651	1 431	1344	-	22	53
Русский язык-II	-	320	1263	2 524	3470	-	52	158
Химия-II	-	108	199	219	218	-	-	-
Биология-II	-	128	97	96	113	-	-	-
Всего	3180	7015	17097	26958	33541	178	818	2 211

значимым. Варьирование показателя по годам в значительной степени отражает изменение трудности самих тестов, которую трудно выдерживать год от года. Поэтому возможно проводить только относительный анализ результатов. Наибольший интерес для педагогической общественности представляет сравнение результатов тестирования по Свердловской области в целом (регион) и Российской Федерации. По основным «массовым» предметам: русский язык, математика, физика на протяжении всех пяти лет результаты учащихся нашего региона были хуже, чем соответствующие результаты учащихся России, хотя разница в результатах имеет тенденцию к уменьшению от первого года проведения тестирования к пятому. На основании этого можно сделать заключение о постепенной адаптации учащихся Свердловской области к этой форме аттестации. В течение всех пяти лет

проведения тестирования на территории Свердловской области результаты учащихся региона были ниже результатов учащихся России по предметам: химия-II (повышенной трудности) и физика-II (повышенной трудности). Непостоянным было соотношение результатов по таким предметам, как химия, биология, биология-II (повышенной трудности), история России, русский язык-II (повышенной трудности), математика-II (повышенной трудности). Единственный предмет, по которому на протяжении всех пяти лет результаты учащихся региона были выше, чем результаты учащихся России – английский язык.

Таблица 4

Результаты тестирования 1999-2003 гг. по предметам в сравнении, средний процент выполнения теста

Пред- меты	1999		2000		2001		2002		2003	
	ре- гион	Рос- сия	ре- гион	Рос- сия	ре- гион	Рос- сия	ре- гион	Рос- сия	регион	Рос- сия
Русский язык	76,3	78,0	76,0	77,7	33,8	37,0	33,5	34,6	38,2	8,4
Мате- матика	38,7	48,2	36,3	41,1	37,5	42,5	29,8	36,9	44,5	5,1
Физика	35,6	46,4	38,9	44,6	32,7	38,4	42,4	49,4	33,6	7,9
Химия	51,6	58,3	50,1	54,3	52,4	53,8	50,8	50,8	51,8	4,6
Биоло- гия	45,6	47,6	-	-	49,3	46,2	49,2	47,1	46,4	8,4
История России	38,3	46,2	51,0	46,1	50,4	48,3	42,7	43,4	42,0	2,8
Англ. язык	55,0	53,1	47,6	46,7	48,6	44,4	52,5	48,3	51,4	9,0
Матема- тика II	46,5	46,6	48,6	51,8	34,4	41,3	30,5	30,9	39,3	6,6
Физика II	29,3	35,0	34,3	37,7	28,9	33,8	26,4	31,2	35,8	7,1
Химия II	-	-	41,7	43,3	40,7	43,6	41,9	43,5	36,6	7,1
Биоло- гия II	-	-	43,7	44,9	44,4	45,1	49,6	46,6	51,0	8,9
Рус. язык II	-	-	31,7	30,8	41,5	43,3	38,7	40,5	45,2	3,4

На результаты тестирования несомненно повлиял состав участников. Абитуриенты Уральского госуниверситета и УГТУ-УПИ показали существенно лучшие результаты по сравнению с учащимися, ориентированными для поступления в Уральский лесотехнический университет, именно поэтому в результате широкого развития централизованного тестирования в последние три года разница между результатами тестирования в нашем регионе и России заметно уменьшилась, но тем не менее сохранилась. Высокие результаты школьников Свердловской области по гуманитарным предметам и в первую очередь по английскому языку в сравнении с российскими показателями можно объяснить исключительно элитарным составом участников тестирования, ориентированных на поступление в Уральский государственный университет. Высокий результат показан школьниками региона за два последних года по биологии-II (повышенной трудности), число участников при этом практически не изменилось. А по биологии обычного уровня после высоких результатов учащихся региона 2001-2002 годов, в 2003 году результат ухудшился и это, вероятно, связано со значительным ростом числа участников. По математике-II наблюдается схожая ситуация: в 1999 году результаты школьников региона были на уровне результатов школьников Российской Федерации, а в 2000-2001 гг. оказались заметно ниже. Вряд ли это свидетельствует о снижении уровня знаний в целом. Если учесть, что число участников по данному предмету за эти годы возросло в четыре раза, то становится понятным, что он превратился из "элитарного" предмета в "массовый", что и понизило средний показатель. В 2002 и 2003 годах наметилась тенденция повышения результата учащихся региона в сравнении с учащимися России. Последнее обстоятельство возможно объяснить исключительно возросшей подготовкой, прежде всего, к самому тестированию.

Единая система педагогического измерения позволила сравнить и предметы между собой. Отдельно нужно рассматривать результаты по русскому языку, так как с 2001 года изменился подход к проверке выполнения заданий с множественным выбором ответа. Это не замедлило сказаться на средних показателях, но именно данное обстоятельство поставило русский язык в один ряд с остальными предметами. Так, из табл. 5 видно, что учащиеся 11-х классов Свердловской области и России в целом в 1999 году лучше знали химию и английский язык, хуже математику и еще хуже физику, причем у выпускников школ Свердловской области эта закономерность выражена сильнее, чем по России в целом.

Таблица 5

Результаты тестирования в зависимости от типа образовательного учреждения, регион, 2002 г., средний процент выполнения теста

Тип образовательных учреждений	Средний процент выполнения теста (количество тестируемых, чел)							
	Русский язык	Математика	Физика	Химия	История	Математика-II	Физика-II	Русский язык-II
Школа	36,8 (6281)	42,3 (4697)	31,7 (3342)	50,6 (807)	40,6 (1278)	35,2 (1579)	2,5 (697)	41,7 (1829)
Гимназия	43,5 (1189)	56,1 (892)	41,4 (664)	54,6 (162)	45,3 (307)	42,5 (657)	37,8 (286)	49,7 (835)
Лицей	43,0 (894)	51,3 (580)	40,5 (444)	57,2 (146)	45,0 (232)	48,9 (532)	42,6 (299)	51,7 (618)
Колледж	33,1 (168)	33,1 (116)	27,7 (77)	48,5 (9)	46,4 (18)	28,8 (37)	26,6 (20)	35,0 (56)
СПТУ	28,0 (69)	28,8 (54)	26,2 (47)	32,0 (5)	40,4 (1)	27,3 (6)	20,0 (2)	26,9 (13)

В 2000 году ситуация несколько изменилась: по-прежнему лучшие знания показывали школьники по химии и английскому языку, но к этим предметам добавились история России и математика-II. В 2001-2003 годах наблюдается сближение средних результатов по всем предметам, что может быть связано с увеличением числа участников. И тем не менее в 2001 году результаты по физике-II, в 2002 году по физике-II, математике и математике-II, а в 2003 году по физике-II, химии-II и математике-II были существенно хуже, чем по остальным предметам.

Сравнение результатов тестирования разных лет по предметам выявило преобладающую закономерность: снижение средних показателей от 1999 года к 2003 году. Эта тенденция нарушается по отдельным предметам в разные годы. Устойчивое снижение показателей по годам как по региону, так и по России можно объяснить растущим числом участников тестирования и включением в его контингент значительного числа слабо подготовленных учащихся. С одной стороны, такая тенденция удручает, но с другой, показывает объективную картину состояния системы образования. Данные табл. 4 позволяют однозначно судить об отставании уровня знаний учащихся нашей области от российского уровня по математике и физике. Очевидно, что подобная устойчивая

негативная тенденция неприемлема для такого развитого промышленного региона, как наш, и требует адекватных изменений в региональной политике в области преподавания этих учебных предметов.

Данные централизованного тестирования предоставили возможность сравнить результаты по разным типам образовательных учреждений. Всего было выделено пять категорий: обычные общеобразовательные школы, лицеи, гимназии, колледжи, СПТУ. И хотя четвертая категория была представлена относительно малым числом участников, по наиболее популярным предметам такое сравнение оказалось показательным (табл. 5). По восьми предметам, выбранным для сравнения, лицеи и гимназии по среднему проценту выполнения теста существенно опережали обычные общеобразовательные школы, оправдывая свой статус. По химии и математике-II, физике-II, русскому языку-II лицеи по числу правильных ответов в тестах опережали гимназии, а по русскому языку, математике, истории и физике, наоборот, гимназии опережали лицеи.

Большая статистика по основным предметам школьной программы позволила сравнить результаты учащихся по полу (табл. 6). Оказалось, что в среднем девушки лучше знают русский язык как обычной, так и повышенной трудности, а юноши лучше знают математику, физику, химию обоих уровней трудности, и, как ни странно, историю.

Таблица 6

Результаты тестирования в зависимости от пола тестируемого, регион, 2002 г., средний процент выполнения заданий теста и средний балл сертификата

Предмет	Средний процент выполнения заданий теста		Средний балл сертификата	
	девушки	юноши	девушки	юноши
Русский язык	41,0	35,2	51,6	47,5
Математика	44,3	44,8	49,1	49,4
Физика	32,5	34,2	46,2	47,4
Химия	51,8	51,7	46,9	46,6
История	41,1	44,8	48,2	50,8
Математика-II	37,3	40,9	49,8	52,2
Физика-II	32,8	37,1	46,6	49,5
Русский язык-II	47,3	42,4	53,4	49,8

Проведенный общий анализ результатов централизованного абитуриентского тестирования за пять лет свидетельствует о востребованности данной образовательной услуги, так как число

желающих пройти объективную форму контроля своего уровня подготовки по основным предметам школьной программы с каждым годом неуклонно возрастает. Основной контингент участников тестирования это абитуриенты двух вузов: Уральского государственного университета и Уральского государственного технического университета.

Появившаяся впервые в 2001 году компьютерная форма централизованного абитуриентского тестирования постепенно «завоевывает» признание: рост числа участников этой формы тестирования происходит более быстрыми темпами.

Результаты тестирования учащихся Свердловской области по основным предметам школьной программы: математика, физика, химия, определяемые по числу правильных ответов в тесте, ниже, чем результаты учащихся России в целом. Однако разница в результатах в последние годы, в сравнении с первыми годами тестирования, уменьшается, что свидетельствует об адаптации учащихся и учителей нашего региона к этой форме проверки знаний.